

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-043670

(43)Date of publication of application : 15.02.2000

(51)Int.Cl.

B60R 21/22
B60R 21/16

(21)Application number : 11-141920

(71)Applicant : TAKATA KK
TAKATA EUROP VEHICLE SAFETY
TECHNOL GMBH

(22)Date of filing : 21.05.1999

(72)Inventor : EINSIEDEL HEINRICH

(30)Priority

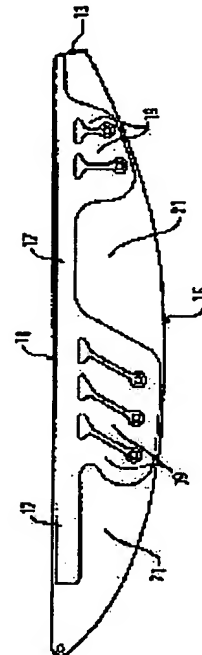
Priority number : 98 19823492 Priority date : 26.05.1998 Priority country : DE

(54) SIDE AIRBAG AND CUT FORMATION THEREOF

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent generation of torsion or a pleat on the surface of an airbag in inflating a side airbag.

SOLUTION: This side airbag, which makes an airbag formed out of a duct-shaped chamber inflatable, is provided with a fixed side surface 11 formed to fix the airbag to a vehicle along a curved fixing part which curves along the roof longitudinal member of the vehicle and a free side surface 15 which is unfolded by the inflation of the airbag fixed to the fixing part, bent along the main unfolding direction which is faced roughly vertically downward, positioned on the approx. opposite side to the fixed side surface 11 of the airbag in inflating, and forms the lower end side of the airbag. The cut of the airbag along the fixed side surface 11 has a roughly linear contour and a length roughly equal to the entire length of the fixing part, and the cut along the free side surface 15 has a roughly curved contour.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-43670

(P2000-43670A)

(43) 公開日 平成12年2月15日 (2000. 2. 15)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

B 6 0 R 21/22
21/16

B 6 0 R 21/22
21/16

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-141920

(22) 出願日 平成11年5月21日 (1999. 5. 21)

(31) 優先権主張番号 1 9 8 2 3 4 9 2. 9

(32) 優先日 平成10年5月26日 (1998. 5. 26)

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(71) 出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(74) 代理人 100098246

弁理士 砂場 哲郎

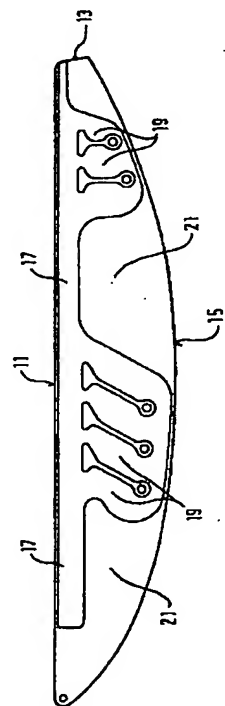
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サイドエアバッグ及びそのカットの形成方法

(57) 【要約】

【課題】 サイドエアバッグ膨張時に、エアバッグの表面のねじれやひだの発生を防止する。

【解決手段】 ダクト形状型室からなるエアバッグを膨張自在としたサイドエアバッグにおいて、前記エアバッグを車両の屋根縦通材に沿った湾曲状の固定部 (23) に沿って車両に固定するために設けられた固定側面 (11) と、固定部 (23) に固定されたエアバッグの膨張により展開され、まずほぼ垂直に下方に向く主展開方向に沿って拡げられ、膨張時に前記エアバッグの固定側面 (11) とほぼ逆側に位置するとともに、エアバッグの下端側をなす自由側面 (15) とを有し、固定側面 (11) に沿ったエアバッグのカットは、ほぼ直線状の輪郭をなし、かつ前記固定部 (23) の全長にほぼ等しい長さを有するとともに、自由側面 (15) に沿うカットがほぼ湾曲状の輪郭をなすようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ダクト形状型室からなるエアバッグを膨張自在としたサイドエアバッグにおいて、前記エアバッグを車両の屋根縦通材に沿った湾曲状の固定部（23）に沿って車両に固定するために設けられた固定側面（11）と、

前記固定部（23）に固定されたエアバッグの膨張により展開され、まずほぼ垂直に下方に向く主展開方向に沿って拡げられ、膨張時に前記エアバッグの前記固定側面（11）とほぼ逆側に位置するとともに、前記エアバッグの下端側をなす自由側面（15）とを有し、前記固定側面（11）に沿った前記エアバッグのカットは、ほぼ直線状の輪郭をなし、かつ前記固定部（23）の全長にほぼ等しい長さを有するとともに、前記自由側面（15）に沿うカットはほぼ湾曲状の輪郭をなすことを特徴とするサイドエアバッグ。

【請求項 2】前記エアバッグが固定部（23）に固定されて膨張した作動形状において、前記自由側面（15）がほぼ直線状で、水平方向に延在した輪郭をなすことを特徴とする請求項 1 に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 3】前記固定側面（11）の直線状の輪郭と、前記自由側面（15）の輪郭との間の距離が、カットの各部において前記エアバッグの好ましい作動形状の高さ（27）と少なくとも等しくなるように断面方向に設定されたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 4】前記カットにおける型室のダクト形状が前記自由側面（15）の輪郭ないしその接線に対してそれぞれほぼ垂直となるように前記自由側面（15）に形成されたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 5】前記カットの型室のダクト形状がほぼ直線状または湾曲状に形成されたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 6】前記カットの自由側面（15）の輪郭の全長が、前記型室（19）の狭小化によりエアバッグの膨張時に発生する前記作動形状の好ましい全長と等しく短縮されるように、前記ダクト形状の幅または直径が、それぞれ少なくとも前記自由側面（15）の領域において設定されたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 7】前記主展開方向角度が平行とならないような角度における型室（19）のダクト形状の経路を確保するために、カット高さ（35）がカット内の付加部を通じて型室（19）の区画でエアバッグの高さに対して延長されたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 8】前記カットにおける型室（19）が、エアバッグの膨張時における好ましい位置に関し、エアバ

グ膨張により生ずる前記型室（19）のダクト形状経路に対するエアバッグの横断方向の短縮の長さ及びその方向に対応する距離として、置き換えられたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか 1 項に記載のサイドエアバッグ。

【請求項 9】湾曲状の固定部（23）の全長とほぼ同一の長さを有する直線状の輪郭を有する固定側面（11）に沿ってカットを形成するとともに、前記固定部（23）の輪郭に対応する前記固定側面（11）の直線状の輪郭からエアバッグの好ましい作動形状にある自由側面（15）の輪郭までほぼ湾曲状の輪郭を有する自由側面（15）に沿ってカットを形成するようにしたことを特徴とするサイドエアバッグのカットの形成方法。

【請求項 10】ほぼ湾曲状の輪郭を有する前記自由側面に沿って前記カットを形成するに際し、前記カット高さが前記固定側面（11）に沿う複数の区画について好ましいエアバッグ高さ少なくとも同一高さに設定したことを特徴とする請求項 9 に記載のサイドエアバッグのカットの形成方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はダクト形状型室を有する膨張自在なサイドエアバッグおよびサイドエアバッグのカットの形成方法に関し、特にエアバッグを車両の屋根縦通材に沿った湾曲状の固定部に沿って車両に固定するために設けられた固定側面と、前記エアバッグの膨張により拡げられることができ、ほぼ垂直に下方方向に延びる主展開方向に沿って前記固定部に固定され、かつ前記固定側面に向き合っており、かつエアバッグの膨張時にエアバッグの下側に固定されている自由側面とを包含するダクト形状型室を有する膨張自在なサイドエアバッグおよびそのカットの形成方法に関する。

【0002】

【従来の技術】サイドエアバッグ（以後、単にエアバッグと略称する。）は、事故に際し自動車の乗員を防護するのに役立つ。この目的を達成するために、エアバッグは所定位置で膨張する。車両の屋根縦通材から、特に主展開方向に膨張しかつ対応する乗員と車両内の側面との間に防護用クッションを形成する。ここで室の形成は防護用クッションの形成を果たす一方、膨張したエアバッグの方向を安定させ、同様にエアバッグに張力が付加されるように膨張中に短縮する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のこの種のエアバッグの欠点は全長が短縮する点にあり、この短縮は膨張に伴って生じ、しばしばエアバッグの表面、実際は固定側面区画の全面をねじれさせたり、またはひだ（折り目）を形成する。

【0004】本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、車両の屋根縦通材のアウトラインに整合する形状に

膨張し、この膨張したエアバッグが希望の形状、伸長性および方向性を有するが、表面にねじれやひだを形成しないようなエアバッグを提供することを目的とする。また、本発明はこの種類のエアバッグを製作するための適当な方法も提供する。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的は本発明に基づいたサイドエアバッグとそのカットまたは仕立て方、すなわち伸ばした状態（膨張しない状態）での形状が、湾曲状固定部の全長とほぼ同一の長さを有し、かつカットが自由側面に沿ったほぼ湾曲状の輪郭を有する固定側面に沿うほぼ直線状の輪郭を持ったサイドエアバッグ、カットまたは仕立て方により達成される。

【0006】本発明によるエアバッグにおいて、上述した膨張状態における固定側面の好ましい湾曲状と対照的に、固定部の全湾曲行程に含まれる長さに対応する輪郭および長さが固定側面のカットに形成されている。例えばガス管の経路に固定側面を整合させることから生ずる数か所の部分的な不連続部を有するとしても、本発明の場合は固定側面の輪郭がほぼ直線状とみなされるべきである。本発明によれば自由側面の輪郭はカットにおいて湾曲状に形成され、固定部の湾曲状経路およびエアバッグの好ましい作動形状に最大限一致するように形成されている。

【0007】本発明によるエアバッグは、その下側の自由側面が短縮して張力が作用するようになっても、エアバッグの表面にねじれや、ひだを生じないように膨張することができる。このことは、特に本発明のエアバッグの次の特性に寄与する。

【0008】カットにおいて、固定側面の輪郭がほぼ直線状に形成されかつ自由側面の輪郭がほぼ湾曲状に形成されているので、自由側面は固定側面より全長が長くなり、そのためエアバッグを車両の内部に固定され、まだ膨張していない状態で一定の余分な長さを有する。これに対してカットにおける固定側面の全長は車両への固定部の全長に一致する。エアバッグの膨張中に、対応して配置された型室はエアバッグを自由側面に沿って短縮させ、自由側面の区画においてもっとも短縮し、固定側面に向かう方向に短縮が徐々に少なくなる。エアバッグおよび固定部の全長が一致する固定側面の輪郭に沿っては短縮は発生しない。したがって、本発明はエアバッグの短縮をほぼ連続的に補償し、これにより従来の欠点であるねじれやひだの発生を効果的に排除することができる。

【0009】これに対し、カットの輪郭を好ましい作動形状のアウトラインの中心で伸長させるようにした通常の構成と方法においては、下側の自由側面に沿って短縮することにより固定側面にもある程度の短縮を必要とすることは、本発明の範囲に入ると認識された。しかしながら、固定側面が湾曲状屋根縦通材に沿って案内される

ので、従来のカット形状は膨張したエアバッグに望ましくないねじれやひだを発生させるようになる。

【0010】本発明によるエアバッグの別の効果は、特にエアバッグを簡単な方法で製造できるようにすることである。たとえばエアバッグの膨張時に特に応力が作用している固定側面に沿って互いに連結しなくても良い2個の側面によりカットを構成できるようにし、固定側面を直線状に形成する結果として、固定側面に沿って折り重ねられる1片の材料からカットを選ばれることができるようにしたことである。

【0011】エアバッグはその好適な実施の形態において、ほぼ直線状でかつ作動形状において自由側面が水平方向に延在した輪郭を有する。

【0012】もしカット高さ、すなわち固定側面の輪郭から自由側面の輪郭までの距離を、それぞれの場合に固定側面に沿った複数の区画について好ましいエアバッグの高さ、すなわち好ましい作動形状の大きさと等しい大きさに設定すれば、エアバッグに特に効果的に膨張状態の好ましい作動形状を与えることができる（図4

(a)、4(b)参照)。

【0013】本発明によるダクト状の型室を有するエアバッグのデザインは、上述のように、特に膨張中のエアバッグの好ましい短縮に寄与する。エアバッグを特に目的方向に短縮することは、型室の相応の配置およびそれらの各ダクト形状の方向配列により達成される。基本的には、カット中の型室のダクト形状が自由側面の輪郭に対し、またはこの輪郭の接線に対し垂直に形成されるとき、エアバッグを自由側面に沿って最大限短縮させることができる。型室を膨張中に短縮させることは、基本的に型室のダクト形状に対し垂直に立ち上がる平面に沿って最大範囲まで可能である。

【0014】また、型室を、以上で説明した方向と異なる方向に設けることもできる。型室のダクト形状はなるべく自由側面の輪郭に垂直に延びかつ固定側面の区画においてその輪郭に対し角度をつけて斜めに、すなわちエアバッグを膨張させるためのガスの流入方向に整合する角度またはエアバッグのサポートおよびクッション作用に整合する角度、例えば30〜60°の角度で延びている。このように、型室のダクト形状は直線状に形成されるばかりでなく、特に固定側面の区画では任意の湾曲作用に応じてカーブをつけることもできる。

【0015】カットの自由側面の余剰長さは、正確にエアバッグの作動形状の輪郭にとって好ましい長さに短縮されることができ、かつダクト状型室の幅または直径のそれぞれが自由側面の区画に選ばれるなら、エアバッグを伸張させるために必要な長さに短縮させることができる。

【0016】エアバッグの作動形状をできるだけねじれが無く、かつひだの生じないように意図されている上述のカットの説明はその基本設計に関するものである。し

かしながら、本発明によるエアバッグは、この基本設計からスタートして、異なった種々の応用例、特に型室の不均衡あるいは不調和な配置においても容易に適應することができる。

【0017】例えば、型室のダクト形状がエアバッグの作動形状の主展開方向に平行に延びずかつ膨張中にこの型室のある部分が主展開方向に狭くなるとき、前記カットは自由側面における対応した付加部を通じて、かつ事実上この型室の区画で延長されることができる。

【0018】さらに、型室が作動形状に望まれている位置について、エアバッグが膨張により発生するその局部的短縮に相当する変化量だけカットの中で移動されるならば好都合である。したがって、カットの幾何形状は全面について不均一な短縮に適合されることができる。

【0019】他方、本発明の目的は、上述の本発明によるエアバッグのカットの形成方法、すなわちカットがほぼ直線状の輪郭を有するエアバッグの上側となり、かつ湾曲状固定部の全長とほぼ同じ長さを有する固定側面に沿って形成され、カットがほぼ直線状の輪郭を有するエアバッグの下側となり、かつ固定側面の直線状輪郭からスタートして固定部の経路およびエアバッグの好ましい作動形状の自由側面の輪郭の経路に相当する自由側面に沿って形成される、エアバッグのカットの形成方法により達成される。この方法の特徴および効果は、本発明によるエアバッグについての前記説明から同様に発生する。特に、カットの高さは少なくとも好ましいエアバッグの高さと同じ高さを選ばれることができる。本発明の一層の展開が特許請求範囲の従属項に記載されている。本発明をそれぞれの場合について概略側面図で示している図面を参照して次に説明する。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明によるエアバッグのカットを側方から見た図である。このエアバッグは図1に示したように上側に直線状の輪郭を備えた固定側面11を有し、かつ右側に比較的短い横断側面13を有している。固定側面11の下方に自由側面15を備えており、この自由側面15はその輪郭が固定側面11の左端および横断側面13の下端と接合し、固定側面11に対し凹アーチ状になっている。図1の側面図において、エアバッグのカットは円弧のように見える。エアバッグに横断側面13を形成することは、設計している自動車の型式により異なるが、省略して、図1に示したエアバッグを固定側面11と自由側面15の輪郭の間に2個の鋭角を有するように設計することもできる。

【0021】図示したエアバッグは固定側面11のほとんど全体に沿って延在する膨張自在の長手方向型領域17と、この長手方向型領域17に連通し自由側面15まで延在する複数個の型室19とを備えている。型室19の長手方向の継ぎ目は、図1と対照的に、例えば自由側

面15を一層短縮する目的により自由側面15の輪郭まで続けることもできる。更に、図示のエアバッグは異なったグループの型室19の間に伸張力を伝達するため複数個の非膨張性の伸張領域21を有する。

【0022】図1に示したエアバッグは、膨張自在の型室19により、主として自動車の乗員の横方向の防護、特に乗員の頭部や上胴の防護に役立つ。このためエアバッグは先ず、車両の内部に折り畳んだ状態で固定されている。

【0023】図2は車両の概略側面図である。図1のエアバッグは車両の屋根の縦通材に沿ってAコラムからCコラムへのほぼ全範囲にわたる固定部23に沿って折り畳んだ状態で固定されている。事故が発生したとき、エアバッグ、特にその長手方向型領域17および型室19が例えばガスを介して膨張し、図2に示したように垂直に下方を向く主展開方向Aに沿って拡がる。このようなエアバッグの作動形状を図2に点線で示した。

【0024】本発明のエアバッグの、カットが直線状である固定側面11が、屋根縦通材の経路に対応する曲線状固定部23に沿って車両に固定されることが図2からわかる。カットが湾曲状をなす自由側面15はエアバッグの作動時に対照的にほぼ直線状経路となる。

【0025】直線状のカットの固定側面11の長さは固定部23のほぼ全長に対応する。これと対照的に、湾曲状のカットの自由側面15の全長は図2に示したエアバッグの作動時の自由側面の長さより長く、この余分長さは、自動車の型式により異なるが、例えば200乃至300mmである。エアバッグがカット直線状の固定側面11により車両の湾曲状固定部23に沿って固定されている場合、エアバッグが展開する（膨張しない状態で）と湾曲状の輪郭をなす自由側面15はねじれて重なる。

【0026】取り付けられたエアバッグが膨張すると、ただちに自由側面15の前記余分長さはエアバッグの短縮に使用され、膨張したエアバッグの下縁は直線状に延び、図2に示したように、しっかりと伸張される。逆にエアバッグは、本発明の構成により、固定側面11に沿った全長が固定部23と同一の長さとなり、膨張したエアバッグは主展開方向Aに沿って不当に振じれたり、畳まれたりしない。

【0027】図3は従来のエアバッグのカットの概略側面図であり、同一または類似の部材に図1と同一の参照数字が使用されている。この公知のエアバッグのカットの輪郭は図2に点線で示されているエアバッグの好ましい作動形状の輪郭を十分に引き伸ばして現れるものであり、すなわち公知のエアバッグのカットは好ましい作動形状とほとんど同一の輪郭を有するが、図3に示した伸張方向について後者の場合よりも大きく形成される。

【0028】図3に示したカットが膨張時に図2に破線で示した好ましい作動形状となると考えることができる。しかしながら、カットの中の固定側面11の輪郭は

車両の固定部 23 よりも長いので、好ましくない折り畳みや振れが、特に固定側面 11 の型室 19 や引張領域 21 に生ずる。

【0029】エアバッグが膨張したときの好ましいエアバッグの高さを導き出し、かつエアバッグの好ましい作動時の自由側面 15 の輪郭の経路と同様に固定部 23 の経路を導き出すために、固定側面 11 と自由側面 15 との間のカット高さを本発明により決定できることを図 4 (a)、図 4 (b) を参照して次に説明する。

【0030】図 4 (a) は好ましい作動形状を有する図 1 によるエアバッグの固定側面 11、横断側面 13 及び自由側面 15 の輪郭を示した。図 4 (a) のエアバッグの説明は、図 2 における車両内に取り付けられたときの膨張状態を破線で説明したものに一致する。垂直下方に延びた主展開方向 A が図 4 (a) に示されている。

【0031】固定側面 11 の輪郭に沿った複数の特定位置 25 について、自由側面 15 の輪郭からエアバッグの高さ 27 が図示されており、それぞれの場合に方向が主展開方向 A と平行である。よって、エアバッグの高さ 27 は自由側面 15 の輪郭に直角に立ち上がりかつ固定側面 11 の輪郭に対し独立角度 31 をなしている。更に、図 4 (a) において、2 個の特定位置 25 に対し固定側面 11 のそれぞれの端まで固定側面 11 の輪郭に沿って距離 33 が図示されている。

【0032】図 4 (b) は図 4 (a) と同じくエアバッグのカットを示し、図 1 のエアバッグの図示状態に一致する。このカットは図 4 (a) に示した好ましい作動形状から、次の方法で構成されることができる。エアバッグの好ましい作動形状における固定側面 11 の輪郭の全長と同一の長さを有し、かつ図 2 に示した車両の屋根縦通材に沿った固定部 23 の全長と同一の長さを有する直線状経路がカットの固定側面 11 の輪郭に対し提供される。

【0033】前記カットの直線状輪郭に沿って特定位置 25 が決定される。これらの特定位置 25 は図 4 (a) に示した好ましい作動形状と同様に固定側面 11 の各端から同一距離 33 に固定側面 11 の輪郭に沿って配置されている。

【0034】特定位置 25 において、カット高さ 35 は対応するエアバッグ高さ 27 と正確に同一の長さを有し、かつ角度 31 で固定側面 11 の輪郭に対し立ち上がる。したがって、カット高さ 35 とエアバッグ高さ 27 とは互いに対応して同一長さを有し、かつ両方とも固定側面 11 の輪郭に沿って特定位置 25 から同一配置で同一の独立した角度 31 となる。このように決定されたカット高さ 35 がカットの直線状をなす固定側面 11 に適用されると、自由側面 15 の輪郭ができる。この自由側面 15 の輪郭は湾曲状経路を有し、かつこれはカット高さ 35 をそれぞれの場合にほぼ直角に輪郭づけている。

【0035】図 4 (a)、図 4 (b) を参照して説明し

た本発明によるエアバッグのカットの基本構成により、図 4 (a) に示された作動形状について、主展開方向にほぼ平行であるエアバッグの型室の経路を前提としている。すなわち図 4 (b) に示された各型室 19 のダクト形状はカット高さ 35 にほぼ平行にかつ自由側面 15 の輪郭に垂直に延在すべきものである。

【0036】エアバッグの短縮について理想的となるこの種のカットにおける型室 19 の経路が図 5 に図示されている。図 5 の説明は図 4 (b) によるカットの説明と同一である。型室 19 の形成に概略的に図示されているダクトの形状はそれぞれの場合に自由側面 15 の輪郭に対し直角 37 をなして立ち上がっている。

【0037】均一に分布された型室を有するこの種のエアバッグの理想的な構成、すなわち各場合のダクトの形状が自由側面 15 の輪郭に直線状に垂直に延びている構成から逸脱することは、本発明の構成範囲内で容易に行うことができる。例えばエアバッグの進歩した膨張作業が可能となるか、または車両のサイドに沿って防護すべき区画について型室を一層効果的に配置することが可能となれば、本発明の構成範囲内で容易に行うことができる。

【0038】図 1 に示したカットに対応するカットにおいて、個々の型室 19 の湾曲状経路が図 6 に例示されている。これらの型室 19 のダクト形状は同様に自由側面 15 の輪郭に対し直角 37 をなして立ち上がっている。しかしながら、それぞれのダクト形状は固定側面 11 に向かう方向に直線状経路に対し曲がっている。

【0039】型室 19 は膨張時にダクト形状に対しほぼ垂直に狭くなるので、図 6 に示した型室 19 の湾曲状経路は自由側面 15 を短縮させるだけでなく、図 6 に示した垂直方向にエアバッグを狭める。この狭める動作は、図 5 に関するカットの理想的構成についていえば、それぞれの場合に図 6 に点線で示したように湾曲状に形成されている型室 19 の区画でカットの自由側面 15 に追加部を設けることで考慮できるようになる。

【0040】

【発明の効果】以上説明したような構成になる本発明によれば、エアバッグ膨張時に自由側面が短縮のため伸長されても表面にねじれや、ひだを生じないように膨らませることができ、これにより本発明はエアバッグの短縮をほぼ連続的に補償し、これにより従来の欠点であるエアバッグの表面のねじれやひだの発生を防止するという効果を奏する。

【0041】また、本発明による別の効果は、特にエアバッグを簡単な方法で製造できるようにすることである。たとえば固定側面を直線状に形成したことにより、固定側面に沿って折り重ねられる 1 片の材料から、エアバッグをカットすることができるという効果を奏する。

【0042】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるエアバッグのカットを示した側面図。

【図2】図1の本発明によるエアバッグを車両内に固定した状態を示した側面図。

【図3】従来のエアバッグのカットを示した側面図。

【図4】図1の本発明によるエアバッグの好ましい作動形状と、そのカットを示した側面図。

【図5】直線状に形成された型室を有する本発明によるエアバッグのカットを示した側面図。

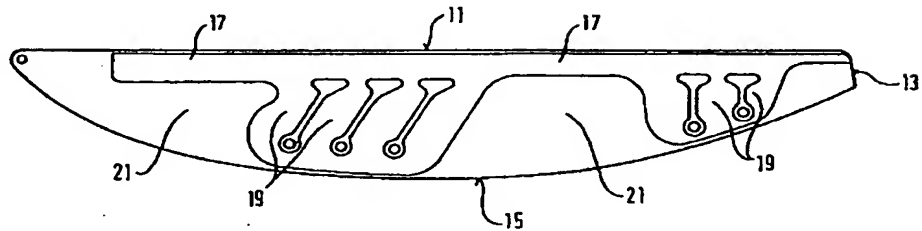
【図6】曲線状に形成された型室を有する本発明によるエアバッグのカットを示した側面図。

【符号の説明】

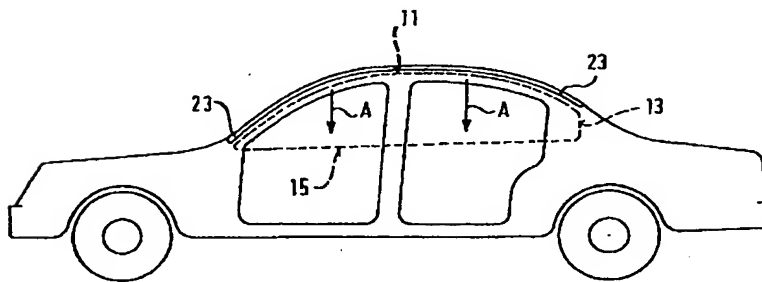
11 固定側面

* 13 横断側面
15 自由側面
17 長手方向成形区画
19 型室
21 引張領域
23 固定区画
25 特定位置
27 エアバッグの高さ
29, 37 直角
31 独立角度
33 距離
35 カット高さ
* A 主展開方向

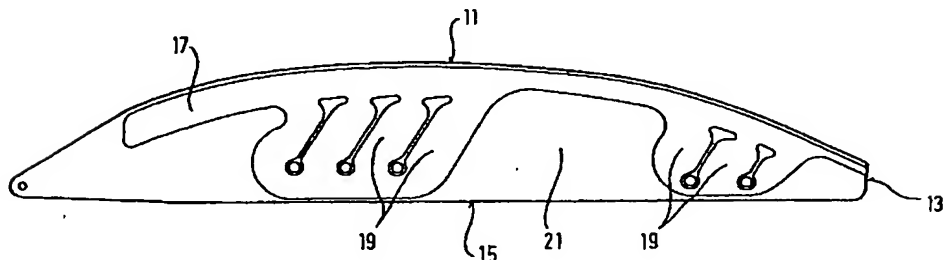
【図1】



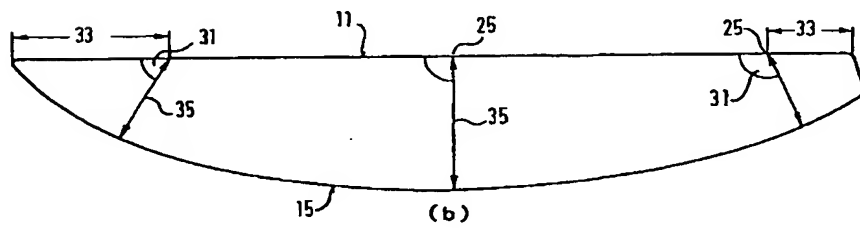
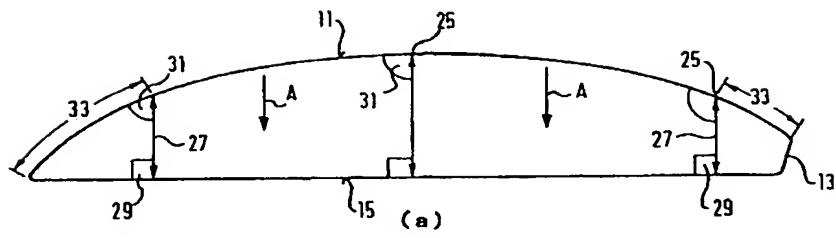
【図2】



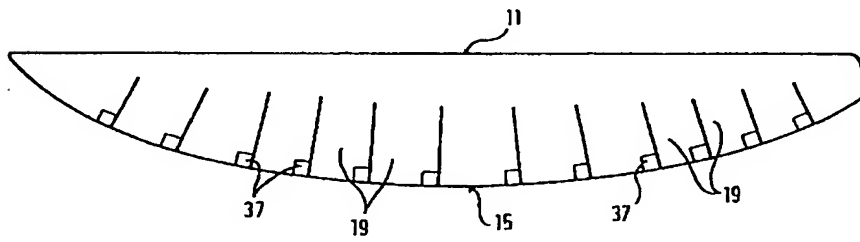
【図3】



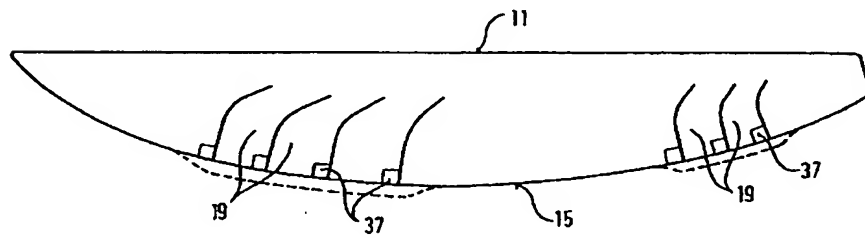
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(71) 出願人 595101621

タカタ (ヨーロッパ) ビークル セイフティ
テクノロジー ゲーエムベーハー
TAKATA (Europe) Vehicle Safety Technology GmbH
ドイツ国 ウーエルエム 89081, サイエ
ンス パーク, ヘルムホルツストラッセ
22

(72) 発明者 ハインリッヒ アインズィーデル
ドイツ連邦共和国ウルム、エンズィンガー
ストラッセ19